

Año: 6to Secciones: A y B III lapso	Año escolar 2020-2021 Coordinación Media Técnica	Temporalidad Del 12 al 16 04 21
FECHA DOCENTE	Actividad	Evaluación
<p>Lunes 12 04 21 Orientación y convivencia. Docente: Magaly Cañizales Correo: magalydu20@gmail.com</p> <p>Nivelación: Estructura de datos Programación</p>	<p>Período de pasantías Desde el 05 04 21 Hasta el 25 06 21</p>	
<p>Martes 13 04 21 Área: Pasantías Docente: Magaly Cañizales Correo: magalydu20@gmail.com Teléfono: 04121082312</p> <p>Nivelación Estructura de datos Programación</p>	<p>Ubicación final de los pasantes</p>	
<p>Miércoles 14 04 21 Área CRP Docente: Magaly Cañizales Correo: magalydu20@gmail.com Teléfono: 04121082312</p> <p>Nivelación Estructura de datos Programación</p>	<p>Conocimientos esenciales / referente teórico: Creando historias de emociones Intencionalidad: que el estudiante sienta la sensación de saber si</p> <p>¿Puede contar una historia sin palabras? Si cuentas una historia utilizando únicamente dibujos y alguien más la "lee", ¿leerán la misma historia que tú dibujaste?</p> <p>En esta actividad, intentarás contar una historia utilizando solo dibujos o emoticones (<i>emojis</i>) sencillos.</p>	<p>Emoji Criterios a evaluar: Creatividad Ilustración Objetividad Instrucciones Publicación en las redes sociales 4 puntos c/u</p>

<p>Jueves 15 04 21 Empleabilidad</p> <p>Nivelación Estructura de datos Programación</p> <p>Viernes 16 03 21 Área CRP Docente: Magaly Cañizales Correo: magalydu20@gmail.com Teléfono: 04121082312</p> <p>Nivelación Defensa presencial. Egilde Márquez.</p>	<p>Conocimientos esenciales / referente teórico: Nuestro ambiente</p> <p>Intencionalidad: Que el estudiante tome conciencia sobre su entorno.</p> <p>¿Cuánto sabes acerca de tu hogar, el lugar en donde pasas tiempo todos los días? ¿Cuánto saben los demás sobre cómo pasas tu tiempo en el hogar, y los lugares que disfrutas y aquellos que no disfrutas?</p> <p>En esta actividad, crearás conciencia sobre tu entorno y practicarás la comunicación creativa, dibujando un mapa de tu hogar.</p>	<p>Mapa de tu hogar Criterios a evaluar: Creatividad Ilustración Objetividad Instrucciones Publicación en las redes sociales 4 puntos</p>
--	---	---

Estructura de datos:

*DESARROLLA LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS UTILIZANDO LENGUAJE C++

NOTA: LA NIVELACION SE EVALUARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 40% A TRAVES DE ESTA GUIA
- 60% DE FORMA PRESENCIAL (LA COORDINACION PUBLICARA LAS FECHAS RESPECTIVAS PARA LA ASITENCIA AL COLEGIO)
-
- 1. Una empresa que trabaja con vehículos desea calcular las necesidades de combustible (cantidad de combustible necesario para llenar los depósitos de todos sus vehículos) para lo cual nos han facilitado este esquema de cálculo. Se desea crear un programa para que puedan realizar el cálculo de forma automatizada.
- 2. Transformar en código: LENGUAJE C++ el pseudocódigo que se muestra a continuación, correspondiente al cálculo del volumen de un cilindro dados su altura y diámetro.

1. Inicio

2. Mostrar "Introduzca el diámetro, en metros" : Pedir D

3. Mostrar "Introduzca la altura, en metros" : Pedir H

4. $R = D/2$: $Pi = 3,141593$

5. $V = \pi * (R ^ 2) * H$

6. Mostrar "El volumen del cilindro es de", V, "metros cúbicos"

7. Fin [aprenderaprogramar.com]

3. Transformar en código el pseudocódigo que se muestra a continuación, correspondiente a proporcionar el precio medio de un producto, calculado a partir del precio del mismo en tres establecimientos distintos. Los precios para el cálculo son introducidos por el usuario.

1. Inicio

2. Mostrar "Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 1, en euros" : Pedir precio1

3. Mostrar "Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 2, en euros" : Pedir precio2

4. Mostrar "Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 3, en euros" : Pedir precio3

5. $media = (precio1 + precio2 + precio3) / 3$

6. Mostrar "El precio medio del producto es", media, "Euros"

7. Fin [aprenderaprogramar.com]

EJERCICIO Crea un programa que pida al usuario el radio de una esfera y muestre por pantalla el volumen de la esfera. Si no conoces la fórmula de cálculo, busca información al res

*DESARROLLA LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS UTILIZANDO LENGUAJE C++

NOTA: LA NIVELACION SE EVALUARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 40% A TRAVES DE ESTA GUIA
- 60% DE FORMA PRESENCIAL (LA COORDINACION PUBLICARA LAS FECHAS RESPECTIVAS PARA LA ASITENCIA AL COLEGIO)
-
- 3. Una empresa que trabaja con vehículos desea calcular las necesidades de combustible (cantidad de combustible necesario para llenar los depósitos de todos sus vehículos) para lo cual nos han facilitado este esquema de cálculo. Se desea crear un programa para que puedan realizar el cálculo de forma automatizada.
- 4. Transformar en código: LENGUAJE C++ el pseudocódigo que se muestra a continuación, correspondiente al cálculo del volumen de un cilindro dados su altura y diámetro.

1. Inicio

2. Mostrar "Introduzca el diámetro, en metros" : Pedir D

3. Mostrar "Introduzca la altura, en metros" : Pedir H

4. $R = D/2$: $\pi = 3,141593$

5. $V = \pi * (R ^ 2) * H$

6. Mostrar "El volumen del cilindro es de", V, "metros cúbicos"

7. Fin [aprenderaprogramar.com]

3. Transformar en código el pseudocódigo que se muestra a continuación, correspondiente a proporcionar el precio medio de un producto, calculado a partir del precio del mismo en tres establecimientos distintos. Los precios para el cálculo son introducidos por el usuario.

1. Inicio
2. Mostrar “Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 1, en euros” : Pedir precio1
3. Mostrar “Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 2, en euros” : Pedir precio2
4. Mostrar “Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 3, en euros” : Pedir precio3
5. $media = (precio1 + precio2 + precio3) / 3$
6. Mostrar “El precio medio del producto es”, media, “Euros”
7. Fin [aprenderaprogramar.com]

EJERCICIO Crea un programa que pida al usuario el radio de una esfera y muestre por pantalla el volumen de la esfera. Si no conoces la fórmula de cálculo, busca información al respecto en internet.

Instrumento de Evaluación 4 pt c/u

1. Escribe correctamente el inicio y el fin del programa
2. Declara correctamente las variables
3. Introduce los datos según la cantidad de variables
4. Declara los procesos a realizar
5. Es preciso

RECURSO COGNITIVO

A continuación se muestra de forma detallada la explicación de cada línea de código para la ejecución de un programa para mostrar el cuadrado de un número.

`/* cuadrado de un numero real */` esta línea representa un comentario, estos sirven para explicar la línea de código, o para hacer algún recordatorio mientras se está programando. Se utiliza `/*` para abrir y `*/` para cerrar la línea de comentario. Esto no es parte del código ni es una cadena de tipo string.

`# include <stdio.h>` header o encabezado la cual se explicó en la guía anterior, sirve para declarar la biblioteca de variables, y palabras reservadas con las que trabajara el programa.

`# include <stdlib.h>`

`int main()` función principal, si bien se definió en la guía anterior es importante recordar que es necesaria para iniciar el programa y la misma va seguida de dos paréntesis lo cual significa un llamado a función.

`{` Llaves, esta le indica al programa que se abre un bloque de instrucciones, se recomienda verificar que se tienen ambas llaves una al inicio de las instrucciones y una al final, de lo contrario el programa no correrá.

`float x, cuadrado;` float es un tipo de dato, se utiliza para datos de tipo decimal. La “X” es la variable que se está declarando de tipo decimal. La coma (,) se utiliza para separar la declaración de variables ya que la segunda variable es “cuadrado, donde luego se guardara el resultado”. Por último la línea de código se cierra con el punto y coma (;), cada línea de código debe cerrar con la misma. Todas las variables deben ser declaradas antes de ejecutar cualquier

proceso.

`printf("Teclee un numero real: ");` la función `printf` ya fue definida en la guía anterior, nos sirve para mostrar un mensaje. Para que este mensaje se pueda mostrar luego de la función `printf` se debe abrir paréntesis y comillas dobles y escribir lo que se quiere decir. Esto es lo que vera el usuario.

`scanf("%f",&x);` la función `scanf` sirve para recoger los datos ingresados por el usuario y guardarlos en la variables, para que el programa lea los datos se debe escribir `scanf` y luego abrir paréntesis y comillas dobles, dentro de ellas se puede notar la siguiente expresión : `%f`, el símbolo de porcentaje le indica al servidor (computadora) que se le debe permitir al programa un acceso de espacio a la memoria y la `f` es el indicador de que el dato a recoger es de tipo flotante o float (decimal) como se declaró la variable al inicio del programa, luego se debe colocar una coma (,) para separar y a continuación se muestra el siguiente símbolo: `&`, mismo que indica dónde se guardara el valor ingresado por el usuario seguido de la letra “X” que es la variable declarada al inicio del programa.

`cuadrado=x*x;` acá podemos observar lo llamamos proceso, que es la parte del programa donde se utilizan las variables para obtener un resultado. Nótese que se usa la variable “cuadrado” declarada al inicio del programa y es nuestra variable resultado, donde se guardara la ejecución de la formula declarada. Seguida de la variable resultado está la igualdad lo que le indica al programa que debe haber un producto, luego se muestra la variable `x` ingresada por el usuario, seguidamente el signo de asterisco para denotar multiplicación ya que en el lenguaje C++ no se puede usar ni la `X` ni el punto para indicar producto, finalmente `x` y punto y coma. Al colocar esta fórmula le estamos indicando a la variable que se multiplicara a sí misma por sí misma, como lo hemos visto en aritmética de primaria.

`printf("su cuadrado es %f : ";cuadrado);` se declara otro `printf` después del proceso para poder mostrar al usuario el resultado de los datos ingresados, véase que dentro del

mensaje se incluye la forma `%f` para indicar que el resultado a mostrar es de tipo flotante. Se colocan dos puntos, se cierra comillas, se coloca una coma y se procede a incluir la variable resultado que es la que se mostrara al usuario. Cerramos paréntesis y punto y coma.

`return 0;` ya se definió en la guía anterior

`}` Llave de cierre para finalizar el bloque de instrucciones

- Programa sin explicación:

```
/* cuadrado de un numero real */
# include &lt;stdio.h&gt;
# include &lt;stdlib.h&gt;
Int main()
{
float x, cuadrado;
printf(&quot;Teclee un numero real: &quot;);
scanf(&quot;%f&quot;,&amp;x);
cuadrado=x*x;
printf(&quot;su cuadrado es %f : &quot;;cuadrado);
return 0;
}
```

2. Tipos de datos básicos en C++: El tipo de dato determina la naturaleza del valor que puede tomar una variable. Un tipo de dato define un dominio de valores y las operaciones que se pueden realizar con éstos valores. C++ dispone de unos cuantos tipos de datos predefinidos (simples) y permite al programador crear otro tipo de datos.

Tipo de datos básicos

- int (Números enteros)
- float (Números reales)
- double (Números reales más grandes que float)
- bool (Valores lógicos)
- char (Caracteres y cualquier cantidad de 8 bits)

Recurso cognitivo

Estructuras Condicionales en C++

✓ □ Sentencia If-Else: La sentencia if permite a un programador tomar una decisión para ejecutar una acción u otra cosa, basándose en el resultado verdadero o falso de una expresión.

Ejemplo de su declaración dentro del cuerpo del programa:

```

if (condición)
{
    sentencia 1;      //hacer algo
    sentencia 2;
}
else
{
    sentencia 3;      //hacer otra cosa
    sentencia 4;
}

```

Se tomará este ejercicio de ejemplo para su explicación: *se enumeran las líneas de código para hacer referencia a ellas en las explicación para efectos de desarrollo no debe enumerar se.*

```

1#include <stdio.h>
2#include <stdlib.h>
3 intmain ()
4 {
5 inti=1, j=2;

```

```

6 if (i<j){
7 printf("i es menor que j");}
8 else{
9 printf ("i es mayor que j");}
10 return 0;
11 }

```

La ejecución de una sentencia if consiste en:

1. Evaluar la condición entre paréntesis.
 - ✓ Esta condición puede ser una **expresión numérica**.
Ejemplo: La variable X debe tener un valor diferente de cero, lo cual se escribiría como:
 $x \neq 0$ véase la tabla de operadores lógicos de la guía anterior.
 - ✓ **De relación** ejemplo: el valor de la variable i debe ser menor que el de la variable j.
Se escribiría `if (i<j)`
 - ✓ **De lógica** ejemplo: el valor de la variable I y el de j debe ser diferente del cero, el cual se escribiría: $i \neq 0 \&\& j \neq 0$, o bien simplificada $I \&\& j$.
2. Si el resultado de evaluar la condición es verdadero, es decir que es distinto de cero se ejecutan la sentencia encerrada entre llaves después de if, si la condición es falsa se ejecuta la línea de código número 9, por lo que se usa else.

✓ **Anidamiento If-Else:** se dice que una sentencia if-else esta anidada cuando dentro de su formato general se encuentran otras sentencias if. Esto es:

```

if (condición 1)
{
    if (condición 2) sentencia 1;
}
else
sentencia 2;

```

Las llaves del código anterior indican que la cláusula else está emparejada con el primer if.

Cuando en el código de un programa aparecen sentencias if-else anidadas y no existen llaves que definan claramente cómo emparejar los else y los if, la regla que se debe utilizar es que cada else corresponde con el if más próximo que no haya sido emparejado. Ejemplo:

```
if (condición 1)
    if (condición 2)
        sentencia 1;
    else
        sentencia 2;
```

En este código la cláusula else corresponde al segundo if.

Los anidamientos pueden llegar a confundir en cuanto a su organización, la manera de hacerlo más legible es que el programador utilice tabulaciones para señalar cada bloque. Ejemplo

```
if (condición 1)
{
    if (condición 2)
        {sentencia 1;}
    else
        {sentencia 2;}
}
```

```
if (condición 1)
{
    if (condición 2)
        {sentencia 1;}
}
else
{sentencia 2;}
```

La sentencia switch

Esta sentencia nos seleccionar en condiciones múltiples. Su sintaxis es:

```
switch (expresión) {
    case valor_1: sentencia 11;
    sentencia 12;
    ...
    sentencia 1n;
    break;
    case valor_2: sentencia 21;
    sentencia 22;
    ...
    sentencia 2m;
    break;
```

permite
función de

```
...
default: sentencia d1;
sentencia d2;
...
sentencia dp
}
```

El paréntesis en la expresión es obligatorio. El funcionamiento es el siguiente, si al evaluar la expresión se obtiene uno de los valores indicados por case valor_i se ejecutan todas las sentencias que encontremos hasta llegar a un break (o al cierre de las llaves). Si no se verifica ningún case pasamos a las sentencias default, si existe (default es opcional) y si no existe no hacemos nada.

Indicaremos que si queremos hacer lo mismo para distintos valores podemos escribir los case seguidos sin poner break en ninguno de ellos y se ejecutará lo mismo para todos ellos.

Programación:

ACTIVIDADES

SE EVALUARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 40% A TRAVES DE ESTA GUIA (DESARROLLO DE LA GUIA)
- 60% DE FORMA PRESENCIAL: DEFENSA DE LAS 3 FASES (LA COORDINACION PUBLICARA LAS FECHAS RESPECTIVAS PARA LA ASITENCIA AL COLEGIO)

Elabora un microproyecto basado en 1 tipo de emprendimiento.

PARTE I: PREPARACION

- Definan el tipo de emprendimiento tomando en cuenta la guía 1 del segundo lapso, nombre y objetivos a corto plazo (5 años).
- Establece un estudio de mercado sobre la competencia comercial que existe a tu alrededor.
- Realiza matriz foda

Instrumento de evaluación: 5 puntos c/u

- Se establecen objetivos claros de emprendimiento
- Creatividad en el nombre y logo
- Se evidencia un estudio de la competencia: alcance en el sector
- Análisis coherente y preciso de la matriz foda

PARTE II: CONSTRUCCION

- Diseña una oferta para un posible socio o inversor (presenta plan de inversión)
- Graba un video con recursos de edición novedosos o plataformas (tik tok, reel de instagram, live de Facebook, inshot u otros), donde nos cuentes por qué tu marca es la mejor opción.

Instrumento de evaluación:

- Se evidencia el trabajo en equipo 5 pt
- Se establece en el plan de inversión: 10 pt
Requerimientos y necesidades del emprendimiento
Porcentajes de ventas e ingresos
Alcance dentro del sector
Productos y servicios con precios y ganancias
- Creatividad en la elaboración del video de presentación de la marca mostrando datos relevantes de la misma 5 pt

PARTE III: LABOR SOCIAL

- Prepara un curso o taller gratuito para la comunidad a través de la plataforma "CLASROOM", que tenga que ver con tu emprendimiento, este curso debe contener:
 - un video de bienvenida
 - 3 recursos para enseñar (video tutoriales, pictoriales, gamificación, estrategias de marketing digital , u otros)
 - infografías

Instrumento de evaluación:

- Se evidencia la preparación previa a los cursos
 - Manejo de la plataforma classroom 5pt
 - Creatividad y edición del video de bienvenida
 - Contenido del curso: 8pt
Originalidad
Creatividad
Precisión
Relevancia
 - Uso de infografía 2pt
 - Uso de recursos novedosos. 2pt
 - Puntualidad 3pt
-



Guía 2 III Lapso

Te invito a disponer de tu valioso tiempo ya que esta semana te toca realizar las siguientes actividades, paralelo al proceso de la búsqueda de las pasantías